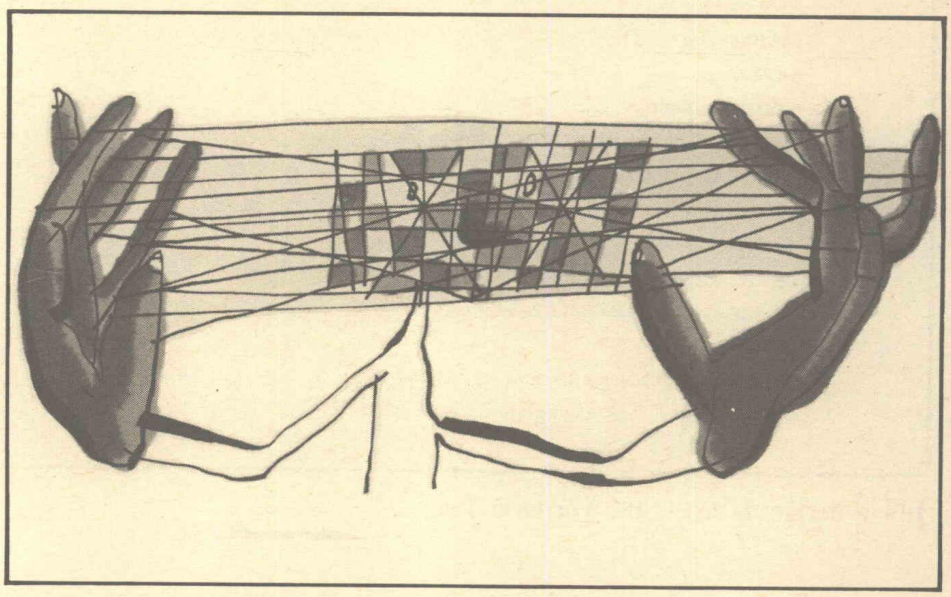
Clipper

เภา สิงห์บุบผา

เทคนิคการสร้าง รหัสผ่าน ให้คลิปเปอร์



เสนอฟังก์ชันเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการทำงาน ของคลิปเปอร์ ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คลิปเปอร์เป็นซอฟต์แวร์จัดการทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากมีคำสั่งและฟังก์ชันมากมายให้เรียกใช้ อีกทั้งมีซอฟต์แวร์สนับสนุนมากมาย และที่อำนวยความสะดวกให้แก่นักเขียนโปรแกรมก็คือการเขียนฟังก์ชันขึ้นใช้เอง ที่เรียกว่า User Defined Functions (UDFs) การสร้างฟังก์ชันขึ้นใช้เองอาจใช้คลิปเปอร์ภาษาซีหรือแอสเซมบลี สร้างขึ้นมาแล้วให้คลิปเปอร์เรียกใช้ จุดมุ่งหมายในการสร้างฟังก์ชันขึ้นใช้เองก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคลิปเปอร์ และอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมนั่นเอง

คลิปเปอร์เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดยบริษัท Nantucket ปัจจุบันพัฒนาจากคลิปเปอร์ซัมเมอร์ เป็นคลิปเปอร์เวอร์ชัน 5.01 ซึ่งมีสิ่งที่เป็นประโยชน์และน่าสนใจอยู่มาก

การสร้างฟังก์ชันรหัสผ่าน

เพื่อเป็นการสนับสนุนการทำงานของคลิปเปอร์ให้ดียิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงขอเสนอฟังก์ชันเพิ่มเติมสำหรับการใช้งานของคลิปเปอร์ รวมทั้งการปรับปรุงไลบรารีของคลิปเปอร์ให้มีฟังก์ชันการใช้งานเพิ่มขึ้น ในครั้งนี้ขอแสดงการทำพาสเวิร์ดไว้ใช้กับการเขียนระบบงานที่

ต้องการรักษาความลับ หรือต้องการป้องกันการเข้าทำงานในโปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต

เราสามารถนำฟังก์ชันในรูปที่ 1 นี้ไปใช้งานในโปรแกรมได้ทันที หรือคอมพายล์โดยคลิปเปอร์คอมพายเลอร์ให้เป็นออปเจ็กต์โค้ด ซึ่งต้องพิมพ์ซอร์สโค้ดเข้าไว้ในชื่อโปรแกรมต่างหาก เช่น B__PASS.PRG พิมพ์เสร็จแล้ว (ใช้เอดิเตอร์ในการพิมพ์ เช่น Qedit หรือ SideKick) คอมพายล์เฉพาะ B__PASS.PRG ดังนี้ (ใช้กับคลิปเปอร์ซัมเมอร์ได้)

```
Clipper B__pass
```

จะได้ B__PASS.OBJ แล้วนำไปลิงค์รวมกับโปรแกรมหลักที่ต้องการโดยใช้ลิงค์ของไมโครซอฟต์ ดังนี้

```
LINK/noe/se:512 Main + B__pass,,,
CLIPPER + EXTEND
```

หรือ RTLINK ของคลิปเปอร์ 5.0

```
RTLINK File Main File B__pass
```

หากใช้กับ Clipper Summer

```
Plink86 Fi Main Fi B__pass
LIB Clipper, Extend
```

ซึ่งในการใช้คลิปเปอร์ 5.01 นั้นจะต้องจัดสภาพแวดล้อมของระบบ ให้คลิปเปอร์รู้ถึงพาธที่อยู่ของไลบรารีออปเจ็กต์โค้ด และอินคลูดไฟล์ ดังนี้

```
PATH = C: \ CLIPPER \ BIN
SET INCLUDE = C: \ CLIPPER \ INCLUDE
SET LIB = C: \ CLIPPER \ LIB
SET OBJ = C: \ CLIPPER \ OBJ
SET PLL = C: \ CLIPPER \ PLL
```

รูปที่ 1 แสดงฟังก์ชัน PASSWORD ( )

```
        SYNTAX      :     PASSWORD(<expN1>, <expN2>, <expC>)
expN1  = ตำแหน่งแถวของ   Password          = Numeric
expN2  = ตำแหน่งคอลัมน์ของ Password        = Numeric
expC   = กำหนดรหัสลี     ("W+/N" หรือ "G/R") = Character
        EXAMPLE
                    pass = PASSWORD (12, 30, "G+/R")
****************************************** B__PASS.PRG ******************************************
* Function Name....PASSWORD( )
* Programmer.....Bhao Singboobpha
* Date.....20/10/92
* Syntax.....PASSWORD (<expN1>, <expN2>, <expC>)
* Return.....Character string
* Description.....Prompts the user at specified co-ordinates for a password
*                 That echo the password to the screen only asterisks (*).
* Notes.....Return a null string if <cr> is pressed first
*************************************************************************************************
FUNCTION    PASSWORD
PARAMETERS  rpass, colpass, colopass
PRIVATE     curcolor, passas, maxpass
PRIVATE     rwpass, colwpass, inputkey
rwpass    = ABS (rpass)                    && ensure params positive
colwpass  = ABS (colpass)
passas    = " "
curcolor  = SETCOLOR ( )                   && save current colours
SET COLOR TO & Colopass                    && (*) will be displayed
                                           && color by colopass
@ rwpass, colwpass - 1 SAY "[_________]"   && display area for password
maxpass = 0
DO WHILE maxpass < 10                      && maximum password = 10
    @ rwpass, colwpass SAY "
    SET CONSOLE OFF                        && prevent the keystroke appearing
    inputkey = INKEY (0)                   && wait for password
    SET CONSOLE ON                         && allow output to the screen
    @ rwpass, colwpass SAY "*"             && display * instead of keystroke
    IF inputkey = 13                       && IF return exit LOOP
        EXIT
    ENDIF
    colwpass = colwpass + 1                && new position for password
    passas = passas + CHR (inputkey)       && make new password
    maxpass = maxpass + 1                  && IF maxpass = 10 exit
ENDDO
SET COLOR TO &curcolor                     && reset colours
RETURN (passas)                            && return the input string
* end of function PASSWORD( )
```

ทดลองใช้งาน

เรามาลองทดสอบการใช้ฟังก์ชัน PASSWORD ( ) โดยโปรแกรมง่าย ๆ ในรูปที่ 2 ดังนี้

เมื่อพิมพ์ซอร์สโค้ดเสร็จ คอมพายล์โดยคำสั่ง

```
CLipper Exam1
```

แล้วลิงค์กับ B__PASS.OBJ

```
PLINK86 FI Exam1 Fi B__PASS
LIB CLIPPER,EXTEND
```

หรือ

```
RTLINK FI Exam1 FI B__pass
```

ทดลองรันโปรแกรม

```
C: \ CLIPPER > EXAM1
```

การประยุกต์นำไปใช้งาน

การทำงานของโปรแกรม เมื่อเรียกใช้โปรแกรม โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งให้ใส่พาสเวิร์ด จำนวนตัวอักษรให้ใส่ได้ 10 ตัว เมื่อป้อนพาสเวิร์ด ตัวอักษรที่ปรากฏหน้าจอภาพจะแสดงออกมาเป็นตัว Asterisks (*) หากไม่ถูกต้องโปรแกรมจะส่งเสียงเตือนพร้อมทั้งให้ใส่รหัสผ่านใหม่ จำนวนครั้งของการใส่รหัสผ่านกำหนดได้ที่ตัวแปร maxsecret หากรหัสถูกต้องจะเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม หากป้อนรหัสไม่ครบจำนวนที่กำหนดไว้ จะไม่สามารถเข้าสู่การทำงานได้

การปรับปรุง Extend Library

ในแฟ้ม EXTEND.LIB เป็นแหล่งรวมฟังก์ชันที่คลิปเปอร์จะเรียกมาใช้งาน โดยมีฟังก์ชันอยู่ 76 ฟังก์ชัน (CLIPPER SUMMER) หรือ 61 ฟังก์ชัน (คลิปเปอร์ 5.01) เราจะนำฟังก์ชัน PASSWORD( ) ที่อยู่ใน

```
********************** EXAM1.PRG **********************
CLEAR
@ 12, 30 SAY "Enter Password"
ans = PASSWORD (13, 32, "W+/N")
@ 14, 20 SAY "Password is" + ans
RETURN
* End of program EXAM1.PRG
*******************************************************
```

รูปที่ 2 เป็นโปรแกรมที่ใช้ทดสอบฟังก์ชัน PASSWORD ( )

รูปที่ 3 เป็นโปรแกรมตรวจสอบรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม

```
*******************************************************
* MAIN PROGRAM
*
CLEAR
Do Secret                                   && เรียกใช้ PROCEDURE Secret
IF Isecretion
        @ 20, 31 SAY "That is wrong password."   && เมื่อใส่รหัสผิดครบจำนวนครั้ง
        RETURN                              && ที่กำหนดจะออกจากโปรแกรม
ENDIF
*****************************************************************************
* Do next program
@ 20, 31 SAY "That is right password."      && บอกรหัสถูก เข้าสู่โปรแกรมได้
RETURN
*****************************************************************************
PROCEDURE Secret
PUBLIC secretion
@ 9, 29 TO 17, 51 DOUBLE
nsecret = 1
maxsecret = 3                               && max password = 3 times
DO WHILE nsecret < = maxsecret
        @ 13, 30 CLEAR TO 15, 50
        @ 11, 33 SAY "Enter Password"
        secret1 = PASSWORD (13, 35, "W+/B")  && use function password( )
        RESTORE FROM code ADDITIVE          && compare password
        IF UPPER (secret1) = = UPPER (scode)
                secretion = .T.
                EXIT
        ENDIF
        nsecret = nsecret + 1
        secretion = .F.
        @ 15, 33 SAY "Failed Password"
        TONE (4000, 1)                      && เรียกใช้ฟังก์ชัน TONE( )
        TONE (0, 1)
        TONE (1000, 1)
        TONE (0, 36)
ENDDO
* End of procedure secret
*****************************************************************************
```

```
C:\CLIPPER>Lib/?
Microsoft (R) Library Manager Version 3.17
Copyright (C) Microsoft Corp 1983-1990. All rights reserved.
Usage: LIB library [options] [commands] [,listfile [,newlibrary]]
Options:
        /?                  : display LIB options
        /HELP               : display help on LIB
        /IGNORECASE         : ignore case on names
        /NOEXTDICTIONARY    : do not build extended dictionary
        /NOIGNORECASE       : do not ignore case on names
        /NOLOGO             : do not display signon banner
        /PAGESIZE:n         : set library page size to n
Commands:
        +name               : add object file
        -name               : delete object file
        -+name              : replace object file
        *name               : copy (extract) object file
        -*name              : move (delete and extract) object file
```

รูปที่ 4
รูปแบบการใช้งาน
โปรแกรม LIB.EXE

โมดูล B_PASS (ได้จากการคอมพายล์ B_PASS.PRG) นำไปเก็บไว้ใน EXTEND.LIB ซึ่งต้องใช้โปรแกรม LIB.EXE รูปแบบการใช้งานของโปรแกรมมีดังแสดงในรูปที่ 4

การนำฟังก์ชัน PASSWORD ( ) เก็บไว้ใน EXTEND.LIB

1. เข้าไปในไดเรคทอรีที่เก็บ EXTEND.LIB

2. ก็อบปี้เอา B_PASS.OBJ มาไว้

3. ใช้คำสั่ง LIB EXTEND + B_PASS

(โปรแกรม LIB.EXE ต้องอยู่ในพาธที่สามารถเรียกใช้ได้)

จะทำให้ไลบรารี EXTEND.LIB มีฟังก์ชันสำหรับการใช้งานเพิ่มขึ้นอีก 1 ฟังก์ชัน ต่อไปสามารถเรียกใช้ฟังก์ชัน PASSWORD ( ) ได้จาก EXTEND.LIB

หมายเหตุ

คำสั่งในการกำหนดสภาพแวดล้อมของคลิปเปอร์ 5.01 อาจนำไปใส่ไว้ใน AUTOEXEC.BAT

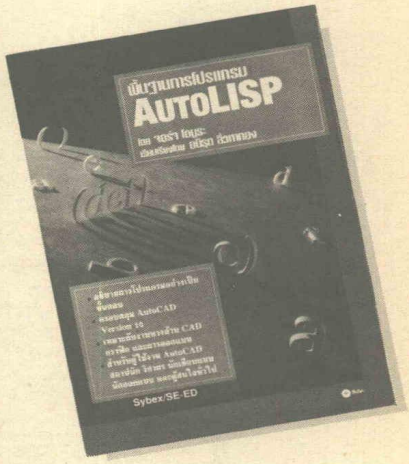
LIB.EXE เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจัดการเกี่ยวกับไลบรารี เช่น

- การเรียกดูฟังก์ชันหรือโมดูลในไลบรารี
- การลบหรือเพิ่มฟังก์ชันในไลบรารี
- การก็อบปี้ฟังก์ชันจากไลบรารี

โดยจะมีมากับโปรแกรม Quick C หรือมาโครแอสเซมบลี

ซีเอ็ด

สำหรับ
ผู้ใช้ AutoLISP
ที่ไม่เคยเขียนโปรแกรม
คอมพิวเตอร์มาก่อน



- ศึกษาวิธีใช้ตัวแปลภาษา AutoLISP
- เทคนิคที่จำเป็นในการออกแบบ และจัดการกับโปรแกรม AutoLISP
- สร้าง เก็บบันทึก และวิธีใช้โปรแกรมตัวอย่างในบทเรียน
- ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และแก้ไขโปรแกรมในบทเรียน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ มากมาย

พื้นฐานการโปรแกรม
AUTOLISP

หาซื้อได้ตามร้านหนังสือชั้นนำทั่วไป
หรือที่ ซีเอ็ดบุ๊คเซ็นเตอร์ทุกสาขา
และสั่งซื้อได้ที่ซีเอ็ด สำนักงานใหญ่
โทร 248-6280

มีจำหน่ายแล้ว